

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## ⑫ 公開特許公報(A) 昭61-188242

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>B 60 R 1/12  
B 60 Q 1/22  
1/24

識別記号

庁内整理番号

7443-3D  
8410-3K  
8410-3K

⑬ 公開 昭和61年(1986)8月21日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 ドアミラー

⑯ 特 願 昭60-26981

⑰ 出 願 昭60(1985)2月14日

⑱ 発 明 者 富 岡 滋 藤沢市遠藤921番地22-304

⑲ 出 願 人 日産車体株式会社 平塚市天沼10番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 綾田 正道

PTO 2004-0655

S.T.I.C. Translations Branch

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

ドアミラー

## 2. 特許請求の範囲

1) ミラー及びミラーケースを有し、車体のドアに設けられたドアミラーにおいて、前記ミラーケースにスイッチの作動によって車体後部の側方を照射させるサイドバックランプを設けたことを特徴とするドアミラー。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、車両のドアに取付けられるドアミラーに関する。

(従来技術)

従来のドアミラーとしては、例えば、第4図に示すようなものが知られている。

この従来のドアミラー01は、ミラー02とミラーケース03とを有し、車体04のドア05に取付けられているものであった。

従って、ミラー02によって、乗員は後方確認

をすることができるものであった。

(発明が解決しようとする問題点)

しかしながら、このような従来のドアミラーにあっては、サイドバックランプを有しておらず、かつ、通常はバックランプが車体後部のバンパー近傍に後方を照射するように設けられており、バックランプの照射範囲が車体後方に限られ、しかも、バックランプの照射範囲の周辺に明暗差が生じるといったことが起こるために、夜間に自動車をバックさせる際、車体後部側方の安全確認をミラーを用いて行うことは困難であった。

そして、ドライバーは、運転席側の後部側方の安全確認は、ドアやウィンドを開けて行ない、また、助手席側の後部側方の安全確認は同乗者に頼るか、さもなければ、一旦自動車から降りて行なわなければならない、しかもこのような安全確認の際には、車室内灯の光を利用するか、懐中電灯等を用いなければ完全な安全確認を行うことはできないという問題点があった。

尚、現在大型トラック等には、内輪差により通

行人等の巻き込み防止のために、夜間（走行中）に後輪付近を常時照射してドライバーが後輪周辺の安全確認ができるように、後輪の前方側車体底部にサイドランプが取付けられたものがある。

しかし、小型車や中型車等の内輪差の少ない車には、このような常時点灯されるサイドランプは必要ないもので仮りに同様のランプを車体の底部や側面に取付ける場合には、以下に述べるような問題点が生じるものであった。

まず、車体底部に取付ける場合には、底部と路面との間隔が狭いため、跳ねた石や路面の凹凸等によって破損してしまう可能性が大きい。

次に、車体の側面に突出させて取付ける場合には、人や物に接触する可能性が大きいために危険であり、かつ、破損し易いもので、また、外観上の見映えも悪くなる。

#### （問題点を解決するための手段）

そこで、上述のような問題点を解決することを目的として本発明はなされたもので、この目的達成のために本発明のドアミラーでは、ミラー及び

ミラーケースを有し、車体のドアに設けられたドアミラーにおいて、前記ミラーケースにスイッチの作動によって車体後部の側方を照射させるサイドバックランプを設けた手段とした。

#### （作用）

従って、本発明のドアミラーによれば、スイッチ作動によって、サイドバックランプを点灯させて、車体後部の側方を照射させ、夜間、暗闇の中でもミラーにより車体後部の側方の安全確認を行うことができる。

#### （実施例）

以下、本発明の実施例を図面により詳述する。

尚、この実施例を述べるにあたって、普通乗用車のドアミラーを例にとる。

まず、第1図及び第2図に示す第1実施例についてその構成を説明する。

2は本発明第1実施例のドアミラーであって、車体4のドア6に取付けられているもので、このドアミラー2は、ミラー8が取付けられたミラーケース10と、ミラーステー12と、コーナビー

3

ス14とを有している。

尚、前記ドアミラー2は車体4の左右両側に設けられているが、左右対称であるので、車体4の右側に設けられたもののみを図示し説明する。

前記ミラーケース10は、一体に形成された区画板15によって内部をミラー室16とランプ室18とに区画されており、該ミラー室16の開口端部の内周に形成された取付ベース20にモータが内蔵されたミラー角度調整用のユニット22を介してミラー8が取付けられている。

尚、50はミラー角度調整用の回動軸、51はミラー角度調整用モータで作動されミラーの角度を変える伝達部材を覆うカバーである。

前記コーナピース14は、前記ドア6のウインド24の前端コーナ位置に、ドアアウトパネル26とサッシュ28に固定して設けられている。

前記ミラーステー12は、前記ミラーケース10を車体4の前後に傾倒可能に支持しているもので、前記コーナピース14に固定されている。

このミラーケース10が傾斜可能になっているの

4

は、ミラーケース10に人や物が当接したとき傾斜して安全を確保するように作用させるものである。

尚、前記ミラー8の回動は車室内から電動で行えるようになっている。

30はサイドバックランプであって、バックランプ32の点灯に連動して点灯され車体後部の側方に光を照射させるもので、このサイドバックランプ30は、前記ランプ室18に設けられ、電球34と反射板36と偏光レンズ38とで構成されている。

前記電球34は、シフトレバー（図示せず）のバックポジションへのシフト操作によって投入されるスイッチ40に接続されており、該スイッチ40が投入されるとバックランプ32と共に点灯されるようになっている。

尚、41はサイドバックランプ30及びバックランプ32に電気を供給させるバッテリーである。

前記反射板36は電球34から後方へ照射される光を前方へ反射させて、電球34の照射率を高

5

6

めるもので、この反射板36は、前記ランプ室18内の電球34の後部に設けられている。

前記偏光レンズ38は電球34の光が車体4後部の側方へ照射されるように、光を車体4の外側の下方へ折曲させるもので、この偏光レンズ38は、前記ランプ室18の開口端部の内周に形成された係止溝42にシール材44を介装させて設けられている。

次に、実施例の作用を説明する。

夜間、車をバックさせる際に、シフトレバー（図示せず）をバックポジションへシフト操作すると、スイッチ40が投入され、バックランプ32と共にサイドバックランプ30が点灯されサイドバックランプ30の光aが車体4後部の左右両側方に照射される。

従って、ドライバーはバックに際して夜間でもドアミラー2で車体後部の左右両側方の安全をドア6やウインド24を開けたり、降車したり同乗者に頼ったりすることなく確認することができる。

7

る設計変更等があっても本発明に含まれる。

例えば、サイドバックランプをミラーケースと一体に形成することなくミラーケースと別体形成させたランプケース（ランプ室）をミラーケースの下部や側部に取付けてもよい。

また、スイッチは必ずしもシフトレバーのバック操作で投入させなくともよく、車室内に独立させて設けたり、車幅灯やヘッドランプ等の点灯操作によって投入されるようにしてもよい。

また、サイドバックランプには電球以外に発光ダイオード等を用いてもよいし、また、電球を複数設けてもよい。

（発明の効果）

以上、説明したように、本発明によれば、スイッチ作動によってサイドバックランプを点灯させ、車体後部の側方を照射させることができるために、夜間、暗闇の中でもミラーにより車体後部の側方の安全確認を行うことができるという効果が得られる。

また、サイドバックランプをミラーケースに設

9

尚、サイドバックランプ30の光aは偏光レンズ38によって車室内側へ照射されないの、ドライバーが眩しく感じたり、また、ミラー8を見ることを妨げることがない。

次に、第3図に示す第2実施例について説明する。

この実施例は、前記電球34の光aを車体4後部の側方へ折曲させる手段としてよろい板46を用いた例である。

尚、48はレンズであって、電球34の光の拡散度合を調節するものである。

従って、電球34からの光は、よろい板46により下向きに折曲されて、車体4の後部の側方に照射される。

尚、第2実施例の他の構成及び作用は第1実施例と同様であるので同じ番号を付けて説明を省略する。

以上、本発明の実施例を図面により詳述してきたが、具体的な構成はこの実施例に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲におけ

8

けたために、外観上の見映えもよくなり、外部接触による破損の可能性を小さくすることができるという効果が得られる。

また、上述の効果に加えて、第1実施例及び第2実施例にあっては、サイドバックランプを点灯させるスイッチの投入をシフトレバーのバック操作で行うようにさせたために、バック時のみに特別なスイッチ投入操作を行うことなく点灯させることができ、使い勝手がよいという効果が得られる。

また、点灯時にドライバーが眩しく感じたり、また、ミラーを見るのを妨げないため、非常に使い勝手がよい。

さらに、ミラーの角度調整はミラーケースに取付けられたモータの駆動によって行なわれるため、ミラーケースは動かずミラー角度を調整してもサイドバックランプの照射角に影響を与えない。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明第1実施例のドアミラーを示す

10

斜視図、第2図は第1図のI-I断面図、第3図は本発明第2実施例のドアミラーを示す断面図、第4図は従来ドアミラーを示す斜視図である。

2…ドアミラー

4…車体

6…ドア

8…ミラー

10…ミラーケース

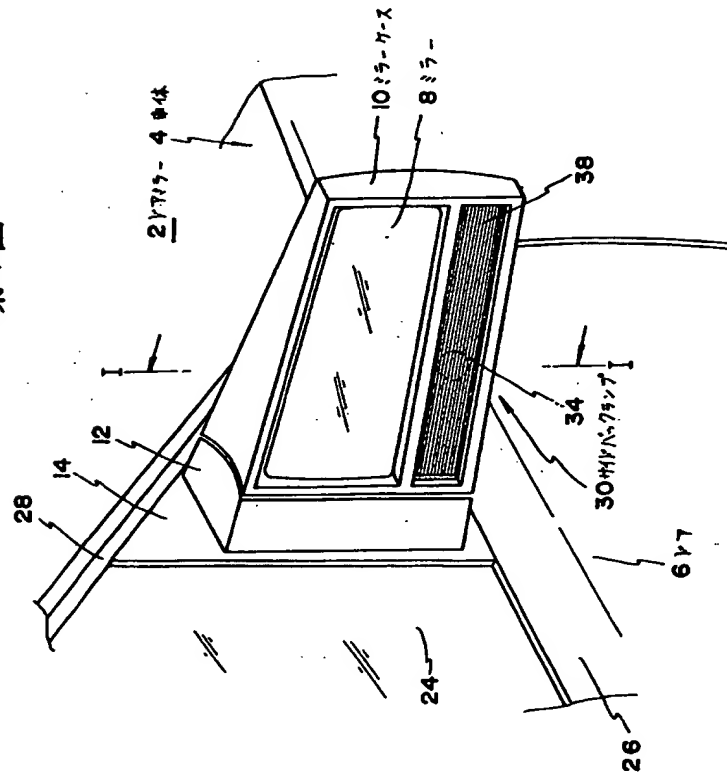
30…サイドバックランプ

40…スイッチ

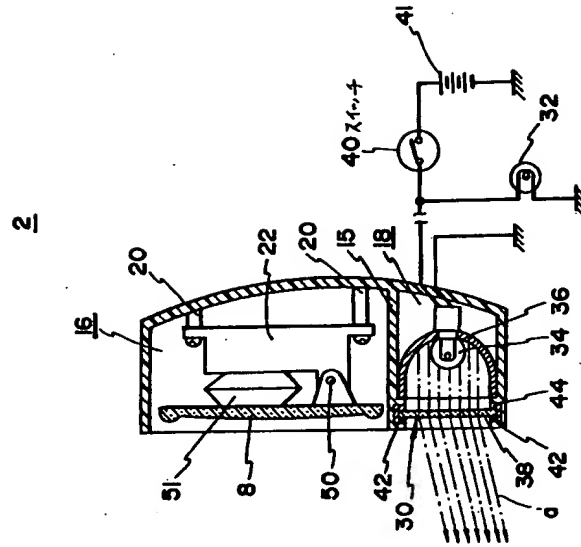
特 許 出 願 人

日産車体株式会社

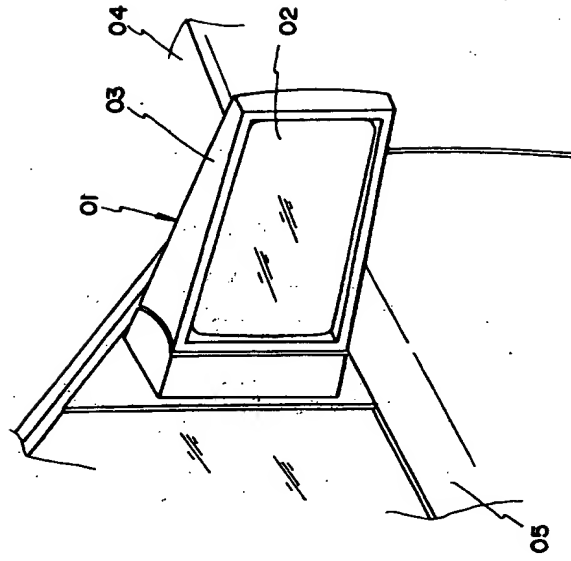
第1図



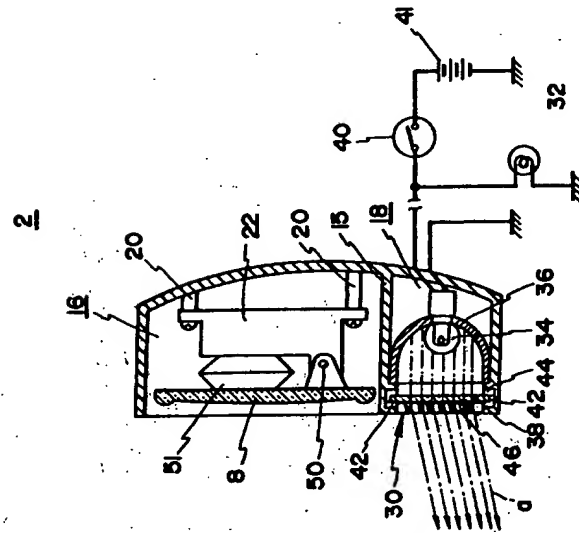
第2図



第4図



第3図



PTO 04-0655

Japanese Kokai Patent Application  
No. Sho 61[1986]-188242

DOOR MIRROR

Shigeru Tomioka

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE  
WASHINGTON, D.C. NOVEMBER 2003  
TRANSLATED BY THE RALPH MCELROY TRANSLATION COMPANY



JAPANESE PATENT OFFICE  
PATENT JOURNAL  
KOKAI PATENT APPLICATION NO. SHO 61[1986]-188242

Int. Cl. <sup>4</sup> :	B 60 R 1/12 B 60 Q 1/22 1/24
Sequence Nos. for Office Use:	7443-3D 8410-3K 8410-3K
Filing No.:	Sho 60[1985]-26981
Filing Date:	February 14, 1985
Publication Date:	August 21, 1986
No. of Claims:	1 (Total of 6 pages)
Examination Request:	Not filed

DOOR MIRROR

[Doa mira]

Inventor:	Shigeru Tomioka
Applicant:	Nissan Shatai Co., Ltd.

[There are no amendments to this patent]

Claim

A door mirror characterized by the fact that it is a door mirror made up of a mirror and a mirror case and that it is mounted on the door of a vehicle body and wherein a side back light is provided to illuminate the rear side of the vehicle body by operating a switch.

Detailed description of the invention

Industrial application field

The present invention relates to a door mirror that is attached to the door of a vehicle.

#### Prior art

A known example of a conventional door mirror is shown in Figure 4.

This conventional door mirror (01) is made up of mirror (02) and mirror case (03) attached to door (05) of vehicle (04).

The occupants could check to the rear by looking into mirror (02).

#### Problems to be solved by the invention

However, this type of conventional door mirror did not have a side back light, and a back light was normally provided at the rear of the vehicle body in the vicinity of the bumper to illuminate the rear, and the illumination range of this back light was limited to the rear of the vehicle body. Moreover, a brightness difference was created at the periphery of the illumination range of the back light that made it difficult to confirm the safety of backing up a car at the night using the mirror.

Also, the driver had to open the door or window to view the rear vehicle body on the driver's side and ask a passenger to check the safety of the rear vehicle body on the passenger side or the driver had to step out of the vehicle to make the confirmation. Moreover, there was a problem in confirming safety of not being able to make sure without the use of illumination from the headlights or a flashlight.

Further, in some large trucks and similar vehicles a side light is placed on the bottom part of the vehicle body in front of the rear wheel so that the driver can confirm safety at the periphery of the rear wheel by constantly illuminating the vicinity of the rear wheel during travel at night to avoid hitting pedestrians due to gap in inner ring.

However, in vehicles with a narrow wheel base, such as compact and middle-size cars, etc., this type of constantly lit side light is not necessary. If this type of light is attached near the bottom part or on the side of a vehicle body, the following problems are created.

First, if attached near the bottom of the vehicle body, the space between the bottom and the road surface is small; thus, there is a likelihood of damage from flying rocks, the irregularity of the road surface, etc.

If attached to the side of a vehicle body and protruding outward, there is a likelihood of hitting people and objects and thus it is dangerous. Moreover, it is easily damaged and the outer appearance also suffers.

#### Means to solve the problems

The present invention was made to solve the aforementioned problems and to achieve this objective, the door mirror of the present invention is characterized by the fact that it is a door mirror that has a mirror and a mirror case and is attached to the door of a vehicle body, wherein a

side back light is provided in the mirror case for illuminating the side of the rear vehicle body by operating a switch.

#### Operation of the invention

In the door mirror of the present invention, a side back light is lit by a switch to illuminate the side rear of the vehicle body to allow confirmation of safety at side rear of the vehicle body with the mirror, even at the night or in a dark place.

#### Embodiment of the invention

Below, embodiments of the present invention will be described with reference to figures.

In describing the embodiments, a door mirror for a regular passenger car will be taken as the example.

The constitution of the first embodiment shown in Figure 1 and Figure 2 will be described.

(2) is the door mirror in the first embodiment of the present invention, which is attached to door (6) of vehicle body (4). This door mirror (2) has mirror case (10) to which mirror (8) is attached, mirror stay (12), and corner piece (14).

Door mirror (2) is provided on both left and right sides of vehicle body (4), and because these are symmetrical, only the right side of vehicle body (4) is described here and shown in the figures.

The inside space of aforementioned mirror case (10) is divided into mirror chamber (16) and light chamber (18) by integrally incorporated partition plate (15). Mirror (8) is attached to attaching base (20), which is formed on the inside of the opening end section of said mirror chamber (16) by interposing mirror angle adjusting unit (22), which has a built-in motor.

Further, (50) is the rotating shaft for mirror angle adjustment and (51) is the cover for covering the transmission member that changes the mirror angle on being operated by a mirror-angle adjusting motor.

Aforementioned corner piece (14) is fixed to outer door panel (26) and sash (28) at the front-end corner position of window (24) of aforementioned door (6).

Aforementioned mirror stay (12) supports aforementioned mirror case (10) to freely tilt forward and backward in relation to vehicle body (4) and is fixed to aforementioned corner piece (14).

The reason this mirror case (10) was made to tilt is make it safer by tilting when a person or object makes contact with mirror case (10).

Further, rotation of aforementioned mirror (8) can be electrically driven from the inside of the vehicle.

(30) is the side back light which is lighted by being interlocked to lighting of back light (32) and is for illuminating the rear side of the vehicle body. This side back light (30) is provided in aforementioned light chamber (18) and is made up of light bulb (34), reflector (36), and polarizing lens (38).

Aforementioned light bulb (34) is connected to switch (40), which is turned on by shifting the shift lever (not shown in the figures) to the back position and is lighted together with back light (32) when this switch (40) is turned on.

(41) is the battery for supplying electricity to side back light (30) and back light (32).

Aforementioned reflector (36) reflects the light that was irradiated rearward from light bulb (34) towards the front and enhances the illumination range of light bulb (34). This reflector (36) is provided at the rear part of light bulb (34) located in aforementioned light chamber (18).

Aforementioned polarizing lens (38) bends the light downward at the outside of vehicle body (4) so that the light of light bulb (34) illuminates the side rear of the vehicle body (4). This polarizing lens (38) is provided to latch groove (42) formed on the inside of opening end section of aforementioned light chamber (18) by interposing seal material (44).

Next, the operation of the embodiment will be described.

When the shift lever (not shown in the figures) is shifted reverse to back a vehicle at night, switch (40) is turned on, side back light (30) is lit together with back light (32), and light (a) of side back light (30) is illuminated at both the left and right sides of rear vehicle body (4).

Consequently, the driver can confirm safety on both the left and right sides of rear vehicle body with door mirror (2) even during the night without opening door (6) or window (24) or without getting off from the car or depending on a passenger when backing the vehicle.

Further, polarizing lens (38) prevents light (a) of side back light (30) from shining into the car interior so the driver is not blinded nor hindered in looking at mirror (8).

Next, the second embodiment shown in Figure 3 will be described.

This embodiment is an example that uses Venetian-blind type shutter (46) as a means to bend light (a) of aforementioned light bulb (34) toward the sides of the vehicle body rear (4).

The lens (48) is for adjusting the diffusion of the light from light bulb (34).

Therefore, the light from light bulb (34) is bent downward by the Venetian-blind type shutter (46) and illuminates the sides of the vehicle body rear (4).

The rest of the constitution and operation of the second embodiment are the same as those of the first embodiment. Therefore, the description will be abbreviated by using the same reference numbers.

The embodiments of the present invention are described in detail above, but the specific constitution is not restricted to these embodiments and door mirrors of different design that do not depart from its essence are included in the present invention.

For example, it is not necessary to integrate the side back light into a single unit with the mirror case; a light case (light chamber) formed separately from the mirror case can be attached to the bottom part or the side part of the mirror case.

Also, the switch need not be turned on by shifting into reverse and can be provided independently in the vehicle chamber or be turned on with the car light, headlights, etc.

Also, a light-emitting diode or the like can be used as the side back light instead of a light bulb. Also, it is possible to provide a plurality of light bulbs.

#### Effects of the invention

As described above, according to the present invention, the rear side of the vehicle body can be illuminated by lighting a side back light with a switch, with the effect of making it possible to confirm safety at the rear side of the vehicle body with a mirror, even at night or in a dark place.

Also, because the side back mirror is provided to the mirror case the outer appearance is improved and the possibility for being damaged from external contact is minimized.

Also, in addition to the aforementioned effects, turning on the switch to light the side back light is performed by shifting into reverse in the first embodiment and the second embodiment with the favorable result of being able to light the side back light without performing a special operation to turn on the switch when backing a vehicle, and enhanced flexibility.

Also, the light does not blind the driver and does not hinder the driver from seeing the mirror and is thus very convenient.

Furthermore, the angle adjustment of the mirror is accomplished by driving the motor attached to the mirror case without moving the mirror case, so adjusting the mirror angle does not affect the illuminating angle of the side back light.

#### Brief description of the drawings

Figure 1 is an oblique view showing a door mirror in the first embodiment of the present invention, Figure 2 is a cross-sectional view along I-I in Figure 1, Figure 3 is a cross-sectional view showing the door mirror in the second embodiment of the present invention, and Figure 4 is an oblique view showing a conventional door mirror.

(2)...door mirror, (4)...vehicle body, (6)...door, (8)...mirror, (10)...mirror case, (30)...side back light, (40)...switch.

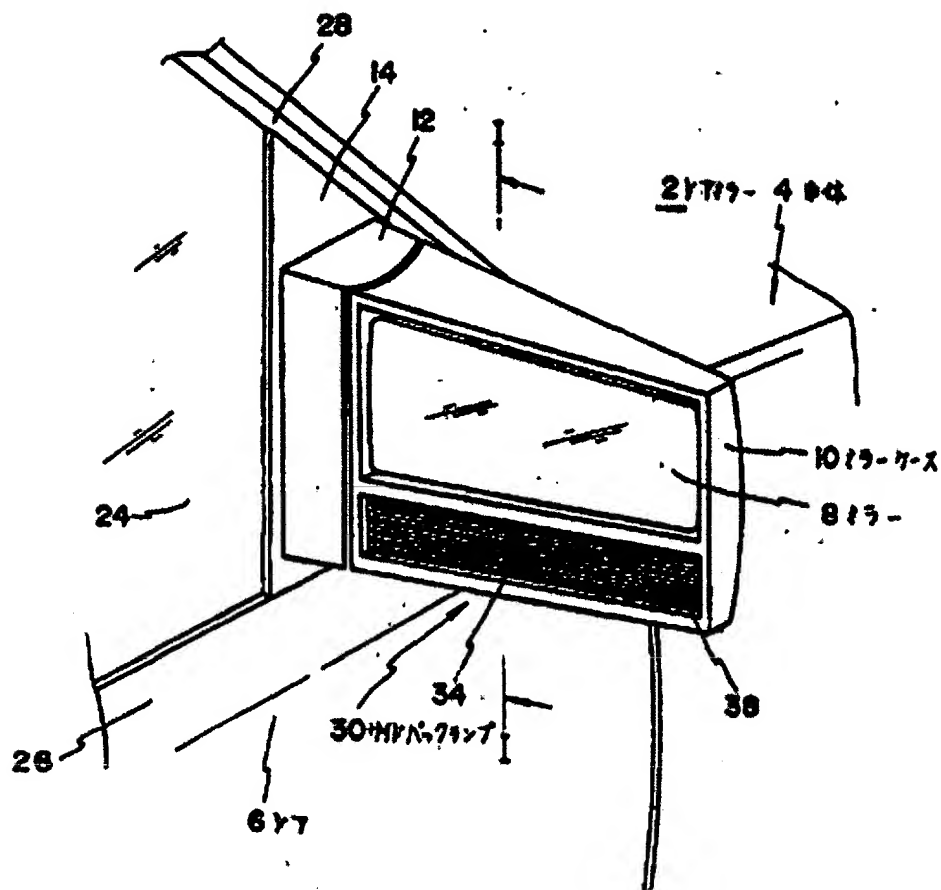


Figure 1

- Key:
- |    |                 |
|----|-----------------|
| 2  | Door mirror     |
| 4  | Vehicle body    |
| 6  | Door            |
| 8  | Mirror          |
| 10 | Mirror case     |
| 30 | Side back light |

**2**

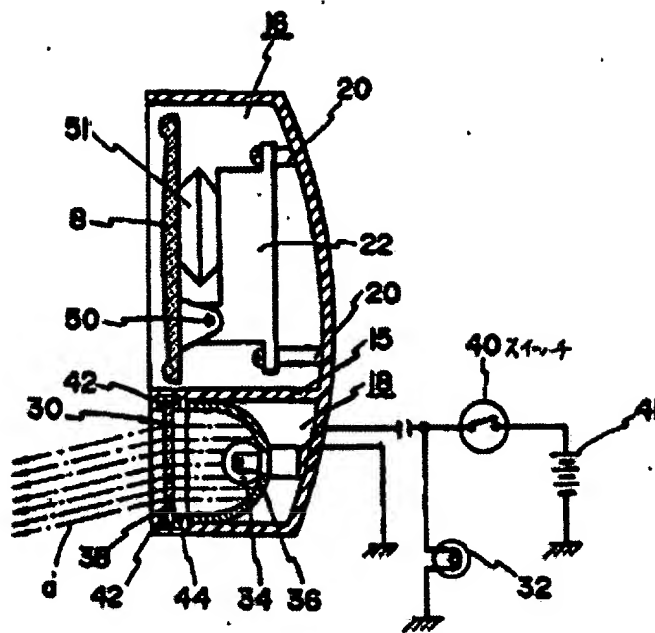


Figure 2

Key: 40 Switch

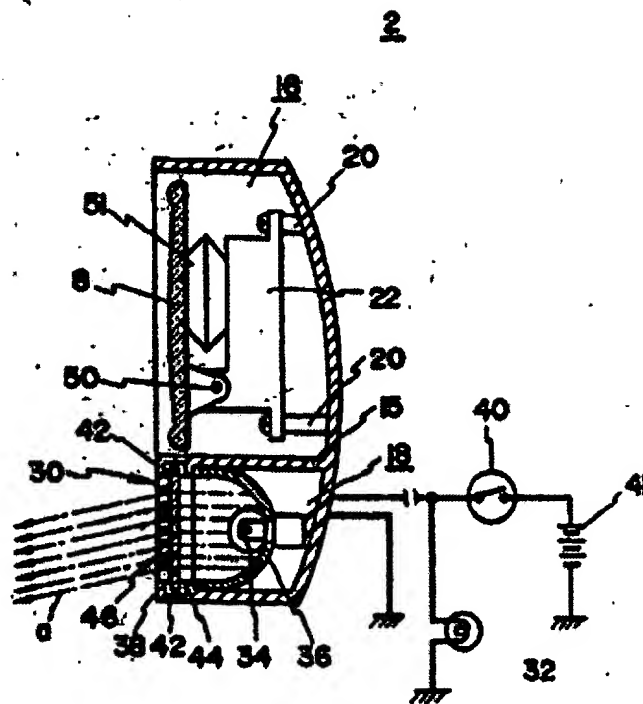


Figure 3

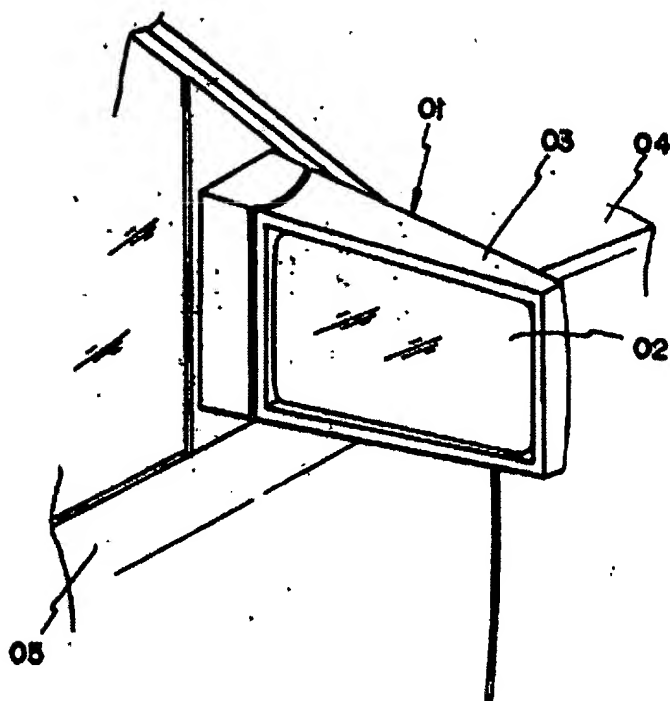


Figure 4